

Fan platformasi

Fanning to'liq nomi: **REAKTIV VA YUQORI DARAJADAGI TOZA MODDALAR KIMYOVIY TEXNOLOGIYASI**

Fan kodi: RYDT3504	Fanga ajratilgan kreditlar (ECTS): 4	davomiyligi: 1 semestr
--------------------	--------------------------------------	------------------------

Kafedra: Noorganik moddalar kimyoviy texnologiyasi

Fan qaysi yo'nalish talabalari uchun: Kimyoviy texnologiya (noorganik moddalar)

Fan ma'ruza o'qituvchisi:

Fanga ajratilgan umumiy soatlar: 120	Email:
--------------------------------------	--------

Fan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlari o'qituvchisi(lari):

Prerekvizitlar: Kimyo sanoati va umum ta'lim kadrlarni tayyorlash	Tanlov turi: tanlov fan
---	-------------------------

Fanning qisqacha bayoni: "Reaktiv va yuqori darajadagi toza moddalar kimyoviy texnologiyasi" fani ixtisoslik fanlar blokiga kiritilgan kurs hisoblanib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq. Fan talabalarni kimyoviy reagentlar va yuqori toza moddalarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan kimyoviy texnologiyaning tipik usullari va jarayonlarining fizik-kimyoviy asoslarini, texnologik usullar va echimlarni o'rganishni bilishda zarur bo'lgan bilimlar bilan qurollantiradi.

Fanning maqsadi: talabalarga kimyoviy reagentlar va yuqori toza moddalarni ishlab chiqarish uchun ishlatiladigan kimyoviy texnologiyaning tipik usullari va jarayonlarining fizik-kimyoviy asoslarini, texnologik usullar va echimlarni o'rganish, ishlab chiqarishni tashkil etish tamoyillari, yuqori darajada toza moddalar va reagentlarni qadoqlash, etiketlash, saqlash va ulardan foydalanish qoidalarini o'rgatish hamda ularni amaliyotda tatbiq etish ko'nikmasini hosil qilishdan iborat.

Fan yakunida talabalar quyidagi malaka va ko'nikmalarga ega bo'lishadi:

- noorganik birikmalar sintezining eng keng tarqalgan usullarini o'rganish; qo'llaniladigan usullarning fizik-kimyoviy asoslarini o'rganish; kimyoviy jarayonlarning umumiy qonuniyatlari, kimyoviy reaktorlardagi jarayonlarning matematik modellari **haqida tasavvurga ega bo'lishi**;
- reaktiv va yuqori darajadagi toza moddalar ishlab chiqarishning texnologik usullari, kimyoviy texnologiya ta'lim yo'nalishiga muvofiq kasb faoliyati sohalarida erishilgan asosiy yutuqlar, muammolar va ularning rivojlanish istiqbollari, termodinamik, fizik-kimyoviy va texnologik jarayonlarning qonuniyatlari asoslarini **bilishi va ulardan foydalana olishi**;
- reaktiv va yuqori darajadagi toza moddalar ishlab chiqarish bo'yicha ilmiy-texnik manbaalarni izlash, yuqori darajada toza noorganik moddalar ishlab chiqarish texnologiyalarini tadqiq qilish **ko'nikmalariga ega bo'lishi kerak.**

Ma'ruza mashg'ulotlari

Ma'ruza mashg'ulotlari katta sig'imli, multimedia qurilmalari bilan jihozlangan o'quv auditoriyalarida olib boriladi.

Amaliy mashg'ulotlar

Amaliy mashg'ulotlar multimedia qurilmalari bilan jihozlangan auditoriyada har bir akademik guruhga alohida o'tiladi. Mashg'ulotlar faol va interfaol usullar yordamida o'tiladi, Ko'rgazmali materiallar va axborotlar multimedia qurilmalari yordamida uzatiladi.

Mustaqil ta'lim. **Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan quyidagi vazifalardan biri** tayyorlanadi: o'qituvchi tomonidan berilgan muammoni "Keys-stadi" texnologiyasi asosida echimini topish, taqdimot tayyorlash, berilgan mavzu bo'yicha testlar tuzish, referat tayyorlash.

№	Fan mavzulari	Ma'ruza soatlar hajmi	Amaliy mashg'ulot soatlar hajmi	Mustaqil ta'lim soatlari
1	“Reaktiv va yuqori darajadagi toza moddalar kimyoviy texnologiyasi” fanining mazmuni, predmeti va metodi	2		8
2	Nozik noorganik sintez mahsulotlarini ishlab chiqarishni tashkil etishning umumiy tamoyillari	2	4	8
3	Nozik noorganik sintez usullari tasnifi	2		8
4	Kristallanish noorganik birikmalarni sintez qilish usuli sifatida	2	4	8
5	Kristallanish jarayonining bosqichlari	2	4	8
6	Dastlabki eritmalarni olish usullari	2		8
7	Kimyoviy cho'ktirish usullari	2	4	8
8	Cho'kmalarning tozaligini oshirish usullari	2		8
9	Noorganik birikmalarni qattiq fazali sintez usulida olish	2	4	8
10	Qattiq kristall jismning tuzilishi haqidagi asosiy tushunchalar	2		8
11	Kukunlarning texnologik xossalari	2		8
12	Qattiq fazali o'zaro ta'sirlashuv bosqichlari	2	4	8
Jami		24	24	72

Asosiy adabiyotlar:

1. Otaqov' ziev T.A., Axmerov Q.A., Turobjonov S.M. Umumiy kimyoviy texnologiya. Darslik,-T., Niso poligraf, 2012, 600 b.
2. Мирзаев Ф.М., Ликевич В.А., Отақўзиев Т.А., Мирзақулов Х.Ч. Кимёвий технологиянинг назарий асослари. Дарслик. - Т., О'zbekiston, 2012. 136 б.
3. Тешабоев А., Зайнобидшов С., Мусаев Э.А. Яримўтказгичлар ва ярим-ўтказгичли асбоблар технологияси: (Ўқув қўлланма). Т.: «УАЖБНТ» Маркази, 2005, 392 б.

Qo'shimcha adabiyotlar:

1. Kattayev N. Kimyoviy texnologiya. O`quv qo`llanma,-T., Yangiyul polygraph servise, 2008, 432 b.
2. Ibragimov G.I., Erkaev A.U., Yakubov R.Ya., Turobjonov S.M. Kaliy xlorid texnologiyasi. O`quv qo`llanma. – T., TKTI, 2010. -208 b.
3. Позин М.Е., Зинюк Р.Ю. Физико-химические основы неорганической технологии. Учеб. пособие для вузов. 2-е изд., перераб. СПб: Химия, 1993. 440 с.
4. Таиров Ю.М., Цветков В.Ф. Технология полупроводниковых и диэлектрических материалов. М.: Высшая школа, 1990. 423 с.
5. Нашельский А.Я. Технология материалов электронной техники. Уч. пособие. М.: Металлургия, 1993. 368 с.
6. Соколовский А.А., Яхонтова Е.Л. Применение равновесных диаграмм растворимости в технологии минеральных солей. М.: Химия, 1982. 264 с.

7. Третьяков Ю.Д., Лепис Х. Химия и технология твердофазных материалов. М. Изд. МГУ, 1985. 256 с.
8. Осадительный метод синтеза неорганических соединений. Основы технологии и методы решения практических задач: Методические указания по курсу "Теоретические основы тонкого неорганического синтеза" / В.Р. Миролубов, С.Ф. Катышев. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2004. 36 с.
9. Вассерман М.Е. Химическое осаждение из растворов. М.: Химия, 1980.
10. Лайтинен Г.А., Харрис В. Химический анализ. М.: Химия. 1979. 624 с.
11. Гельперин Н.И. Основные процессы и аппараты химической технологии. М.: 1981.765 с.
12. Гашкова В.И., Толкачева Л.Е. Общая химическая технология: Методические рекомендации к курсовой работе. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2003. 24 с.

Axborot manbaalari:

13. www.gov.uz – O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.
14. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi
15. www.ziyonet.uz
16. www.texhology.ru
17. www.google.ru

Kontakt soatlari*: mustaqil ta’lim topshiriqlarini bajarish, ularni taqdim etish, zarur ma’lumotlar va turli materiallar bo‘yicha savollarga quyidagi grafik asosida o‘qituvchiga murojaat qilishingiz mumkin:

№	Kun	Vaqt	Xona
1.	Payshanba	14.00 – 16.00	
2.	Shanba	10.00 – 12.00	